CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

## 10/7.1 НАСЛОВНА СТРАНА

**10. ПРОЈЕКАТ УКЛАЊАЊА ОБЈЕКТА**

| | |
|---|---|
| Инвеститор: | „Инфраструктура Железнице Србије“ а.д.<br>Немањина 6/4, Београд |
| Наручилац: | Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd.<br>China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) |
| Објекат: | Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци |
| Врста техничке документације: | **ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу |
| Назив и ознака дела пројекта: | **ПРОЈЕКАТ УКЛАЊАЊА ОБЈЕКТА**<br>**10/7 Пројекат рушења надвожњака на км 135+112,95** |
| За грађење / извођење радова: | Нова градња |
| Пројектант: | China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd<br>Косте Рацина 16б<br>11000 Београд, Србија |
| Одговорно лице пројектанта: | Генерални директор:<br>耿欣 (Генг Ксин) |
| Потпис: | XIN GENG Digitally signed by XIN GENG Date: 2021.08.03 10:34:09 +02'00' |
| Одговорни пројектант: | Зоран Луковић, дипл. грађ. инж.<br>Лиценца број: 310 3032 03 |
| Потпис: | ЗОРАН ЛУКОВИЋ 011041396 Sign Digitally signed by ЗОРАН ЛУКОВИЋ 011041396 Sign Date: 2021.08.01 07:14:46 +02'00' |
| Број дела пројекта: | 2020-001-ГС-10/7 |
| Место и датум: | Београд, април 2021.год. |

CeS.TRA

**ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ**

**10/7 ПРОЈЕКАТ РУШЕЊА НАДВОЖЊАКА НА km 135+112.95**

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

**ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА**

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Немања Шеловић дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 310 P214 17

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

**10/7.2 САДРЖАЈ**


| | |
|---|---|
| **10/7.1** | Насловна страна |
| **10/7.2** | Садржај |
| **10/7.3** | Решење о одређивању одговорног пројектанта |
| **10/7.4** | Изјава одговорног пројектанта |
| **10/7.5** | Текстуална документација |
| **10/7.5.1** | Технички опис |
| **10/7.6** | Нумеричка документација |
| **10/7.6.1** | Предмер и предрачун радова |
| **10/7.7** | Графичка документација |

## 10/7.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

**О Д Г О В О Р Н И  П Р О Ј Е К Т А Н Т**

за израду **ПРОЈЕКАТ УКЛАЊАЊА ОБЈЕКТА - 10/7 Пројекат рушења надвожњака на км 135+112,95**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Зоран Луковић, дипл.грађ.инж. _____310 3032 03

| | |
|---|---|
| Пројектант: | CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б |
| Одговорно лице/заступник: | Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж. |
| | Потпис: |
| Број техничке документације: | 2020-001-ГС-10/7 |
| Место и датум: | Београд, април 2021.год. |

## 10/7.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **ПРОЈЕКАТ УКЛАЊАЊА ОБЈЕКТА - 10/7 Пројекат рушења надвожњака на км 135+112,95,** који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Зоран Луковић, дипл. грађ.инж.

**И З Ј А В Љ У Ј Е М**

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 - Решење о исправци грешке,

-бр.ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр.ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

| | |
|---|---|
| Одговорни пројектант: | Зоран Луковић, дипл. грађ. инж. |
| Број лиценце: | 310 3032 03 |
| | Потпис: |
| Број техничке документације: | 2020-001-ГС-10/7 |
| Место и датум: | Београд, април 2021.год. |

# 10/7.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

# 10/7.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

## ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Постојећи друмски надвожњак се налази на стационажи km 135+700, а испод њега пролази траса једноколосечне пруге Нови Сад – Суботица. Због пројектовања нове трасе двоколосечне пруге Нови Сад – Суботица, постојећи надвожњак се уклања и гради се нови друмски надвожњак на стационажи пруге на km 135+112,95, десног колосека.

## ОПШТА ПРАВИЛА

Пре почетка свих радова инвеститор подноси захтев за издавање дозволе за уклањање мостова надлежним службама Општине на којој се врши уклањање објекта. Уз захтев за издавање дозволе за уклањање мостова подноси се:

1- пројекат уклањања са техничком контролом

2- доказ о власништву над мостом

3- копија плана са уцртаним мостовима

4- посебни услови ако се ради о мосту чије рушење угрожава јавни интерес: заштита постојеће комуналне инфраструктуре, заштита животне средине.

**ОБАВЕЗЕ ИНВЕСТИТОРА**: Инвеститор је дужан да извођачу преда мостове искључене из комуналних мрежа што се пре почетка радова записнички потврђује. Надземни и подземни водови у непосредној зони извођења радова морају бити видно обележени, безбедно заштићени или измештени. Инвеститор је дужан да извођачу обезбеди прикључке на водоводну и електро мрежу, да обезбеди сагласност о заузећу дела јавних површина. Инвеститор, по потреби, на захтев извођача мора да обезбеди присуство одговорног лица из комуналног предузећа које ће упутити извођача на могуће присуство инсталација.

**ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА**: Да докаже стручност, квалификације својих радника и њихову обуку из заштите на раду, да достави списак алата и расположивих машина за рушење мостова. Извођач има право да прода материјале и елементе за рушење који се могу рециклирати трећим лицима, али то се не може учинити на градилишту, већ са локације коју је уговарач формирао у ту сврху. Материјал са моста треба уклонити чим се изврши рушење, а положај привремених депонија дат је на градилишту. Уређење земљишта након рушења (насипање земљишта на месту срушеног објекта) може бити предмет договора између инвеститора и извођача пре почетка радова и у складу са потребама смањења трошкова изградње

Приликом уклањања мостова извођач је обавезан да се придржава:

- Правилник о заштитина раду при извођењу грађевинских радова (53/97)
- Закон о безбедности и здрављу на раду (101/05)
- Закон о заштити од пожара (111/09;20/15)
- Правилник о заштити на раду при утовару терета у теретна моторна возила и истовару терета из таквих возила (42/91)
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавање опасног отпада (92/10)

## ОПИС ПЛАНИРАНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ УКЛАЊАЊА НАДВОЖЊАКА

Овим пројектом се дефинише начин рушења постојећих мостова. Рушење објекта се може вршити ручно, помоћу машина или минирањем. Како су у питању околна насеља и близине других објеката која су у функцији око мостова, изабрано је машинско и ручно рушење мостова. Рушење мостова ће се извршавати у фазама.

1. Први корак је ограђивање металном нетранспаретном оградом и видно обележавање простора на коме се спроводи уклањање.
2. Други корак је предузимање мера на смањење загађења при уклањању
3. Спровођење мера заштите суседних објеката – све време
4. Грађевински и други отпадни материјал који може настати у току уклањања објекта прописно се разврста и транспортује у скалду са законом
5. По завршеном уклањању објекта мора се извршити уређење земљишта и одвоз грађевинског отпада у складу са посебним прописима и извођач је дужан да изравна терен и околину доведе у уредно стање.

## ЗАШТИТА ЛИЦА КОЈА РАДЕ НА УКЛАЊАЊУ ОБЈЕКТА

Пре почетка рушења мостова мора се угрожено подручје оградити заштитном металном оградом и видно обележити простор на коме се спроводи уклањање и рушење. Постављају се видљиве табле са натписом: Забрањен улаз неовлашћеним лицима и табле: забране, обавештења и упозорења о радовима и о забрани уласка. Обавезан је чувар на градилишту у циљу заштите простора за време радних и нерадних сати. Заштита подручја мора трајати до комплетног завршетка свих радова.

Лица која раде на рушењу морају да буду практично оспособљена за рад и да имају адекватну опрему. Сваки радник мора да носи лична заштитна средства: радно одело,заштитни шлем, заштитне наочари, кожне рукавице, заштитне ципеле, опасач за рад на висини и др. по потреби. За све особе које се нађу на градилишту такође је прописана обавеза коришћења радне и заштитне опреме.

Припрема рушења и уклањање делова и материјала срушеног моста изводи се уз стални надзор одговорног стручног радника и представника ЈП због заштита инсталација.

На градилишту мора бити организована прва помоћ: прибор у ормарићу, носила, возило за транспорт.

На градилишту морају постојати средства противпожарне заштите: бурад са песком, бурад са водом, хидранти, апарати за гашење пожара.

На основу посета мостовима немамо сазнања да ли на мостовима има опасних и штетних материјала за уклањање, али уколико би их у току радова пронашли, извођач треба са обавести Инвеститора и приступи по Закону о управљању отпадом и Закону о безбедности и здрављу на раду.

## АЛАТИ И МАШИНЕ ЗА УКЛАЊАЊЕ ОБЈЕКТА

Рушење треба да си изводи алатима и машинама које су за то намењене. У ситуацији када је близу стамбена зграда, саобраћајница или неки други објекат који се користи, не сме да се разбија и руши него да се сече посебним машинама и демонтира крановима и дизалицама и спушта у камион или плато приколицу. Ово је препорука-попис алата и машина за ефикасније извођење радова:

1. Багер гусеничар различитог дохвата
2. Хидраулични алати – пројектовани и произведени за рушење

3. Хидрауличне маказе и чекићи (сечење бетонске конструкције)
4. Клешта за рушење
5. Мини машине су погодне када је ограничен простор (мини багери)
6. Одговарајуће дизалице и чекрци за спуштање отпада
7. Трактор гусеничар, забрањено је користити трактор са точковима
8. Специјални контејнери за складиштење и одвоз одпада
9. Камиони и специјалне приколице за транспорт делова
10. Пловеће транспортне машине и барже

## ТЕХНОЛОГИЈА УКЛАЊАЊА И ДЕМОНТАЖЕ ПОСТОЈЕЋЕГ НАДВОЖЊАКА ПО ФАЗАМА

На основу анализе доступне техничке документације (цртеж основе из идејног пројекта ЦИПа) и обиласка локације, предвиђено је да се уклањање конструкције надвожњака врши по фазама. Рушење конструкције се може одвијати тако да се рушење постојећег изврши када се изгради нови друмски надвожњак на коме може да се преусмери друмски саобраћај док се постојећи сруши у тоталном затвору само железничког саобраћаја.

Постојећи објекат је статичког система континуални носач на четири поља (19,53+23,60+21,20+21,92m). Главни носачи су АБ висине 2,60m. Попречнису АБ висине 1,24m. Ограда је АБ од дела подужног главног носача висине која се креће од 0,80-1,0m. Мост има пешачке стазе и коловоз је израђен од асфалта. Стубови су АБ за лежишним гредама, а средњи стуб је раздвојен на два независна дела где сваки од њих спојен заједничком наглавном гредом. Мост је ослоњен на крајњим стубовима преко лежишта. Укрштање са постојећом пругом је под углом од 18 степени. Уклањање моста обухвата и рушење обалних стубова. Дубина и начин фундирања су непознати. Пројектним задатком је предвиђено да се зидови уклоне у целини.

### ФАЗА I

У првој фази предвиђено је да се изврши постављање конструкција челичних јармова, на насутом и збијеном тлу, око стубова за ојачање стубова и пријем утицаја које се јављају у стубовима на основу промена статичког система услед рушења (шема дата у цртежу). Такође је предвиђено уклањање дела главног носача изнад коловоза машински и ручно, затим асфалта, парапетних венаца, железничких прагова, пешачких стаза са обе стране, заштитне ограде и опреме у зони моста. Сви делови мостовске конструкције се транспортују на депонију коју је одредио Надзорни орган.

### ФАЗА II

У другој фази предвиђено је уклањање АБ коловозне конструкције у кампадама дуж целе конструкције моста. Рушење се обавља ручно и машински. Срушени делови коловозне плоче, ,,шут“ биће прихваћен на дрвени патос односно хоризонталне блажуљке које стоје на систем торњева односно јармова. Са тог места делови коловозне плоче се пажљиво утоварују у камионе и депонују на локацију коју је одредио Надзорни орган.

**ФАЗА III**

У трећој фази се приступа уклањању попречних носача по конструктивној вези ослањања. Носачи се секу и ослањају на групу торњева која служи за прихватање делова попречних носача каче се и спуштају аутодизалицом на специјална возила за транспорт материјала и одвозе се на депонију коју је одредио Надзорни орган.

**ФАЗА IV**

У овој фази се приступа уклањању главних носача конструкције по целој дужини и по кампадама. На предходно припремљеним челичним торњевима се прихватају предходно исечени комади главних носача где се додатно везују и у комадима аутодизалицом спуштају у теретна возила. Сечење и уклањање се врши до зоне стубова. Конструктивне целине моста се обезбеђују док се не уклоне системом челичних торњева – јармова. Шема је дата на цртежима.

**ФАЗА V**

У овој фази се приступа уклањању стубова као и лежшних греда на самим стубовима. Рушење се изводи багерима са хидрауличким дробилицама и хидрауличким чекићима. Материјали се утоварују у камионе и одвозе на депонију коју је одредио Надзорни орган.

**ФАЗА VI**

У шестој фази се приступа уклањању обалних стубова, наглавних греда, темеља, итд... до коте потребне за изградњу новог моста. Сав порушени материјал се одвози на депонију коју је одредио Надзорни орган.

## МЕРЕ И НАЧИН ОБЕЗБЕЂЕЊА ОКОЛНИХ ОБЈЕКАТА И КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Како су у питању насеља у близини неких мостова као и саобраћајнице у функцији, градилишта где се одвија рушење морају бити прописно ограђена градилишном оградом. На градилишту мора бити присутан чувар, а капија се у нерадне сате закључава. Радови на уклањању могу да се изводе до 17h у скалду са Одлуком о кућном реду града на који се дати мост налази. Потребно је обавестити локално становништво о свим активностима које ће довести до евентуалне блокаде саобраћаја, повећања нивоа буке као и активностима које ће довести до појаве прашине. Мере које треба предузети на смањењу загађења околине при уклањању моста:

- Постављање заштитног платна према постојећим објектима
- По потреби стварање водене завесе шмрком са одговарајућим млазницама, стално поливање шута.
- На локацији је забрањено било какво паљење отпада (папира, пластике,дрвета...)

## МЕРЕ И НАЧИН ОБЕЗБЕЂЕЊА ПРОЛАЗНИКА И САОБРАЋАЈА

Градилиште мора бити прописно ограђено металном нетраспарентном оградом. Улаз у градилиште је контролисан и забрањен је улаз лица која ту нису запослена. Камиони за одвоз шута морају бити прописно натоварени, морају испуњавати услове за излаз на јавну саобраћајницу, возило мора бити прописно натоварено а точкови опрани. Транспортне руте морају бити дефинисане пре почетка радова на рушењу и извођач их се мора придржавати. Транспортна рута мора бити дефинисана тако да се обезбеди несметан пролаз пловних објеката који су битни за одржавање канала и река, несметана комуникација служби за хитне интервенције, да се избегну осетљиви садржаји: објекти образовања, дечије заштите, здравствене установе...

У свакој фази уклањања моста, потребно је регулисати несметану комуникацију пловила и возила као и регулисати пешачки и колски саобраћај према условима саобраћајне полиције. Заштита пешака се обезбеђује постављањем градилишне ограде и табле упозорења са потребним натписима.

Ако је потребно техничко регулисање саобраћаја у појединим сатима или данима због појачаног изласка-уласка у улицу која је доста фреквентна, прибавити услове од надлежних служби.

Треба поставити прописану сигнализацију и знакове забране, обавештења и упозорења у складу са пројектом регулације саобраћаја.

По извршеном уклањању надвожњака, извођач радова је дужан да изравна терени околину доведе у уредно стање, а сва оштећења која су настала у току рушења на јавној површини или комуналној инфраструктури отклони.

## ОПИС НАЧИНА ИСКЉУЧЕЊА ОБЈЕКАТА КОЈИ СЕ УКЛАЊАЈУ СА МРЕЖЕ КОМУНАЛНЕ И ДРУГЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Опис начина искључења, уклањања и премошћавања појединих инсталација као и сви извођачки радови у вези инсталација су у потпуности у надлежности и под контролом Јавних предузећа: Железнице Србије, Електродистрибуција, Топлана, Водовод, МУП, Пошта Србије, НИС.

Инвеститор је дужан да обезбеди надзор током рушења објекта,а по потреби или на захтев извођача, обезбеди присуство одговорног лица из комуналног предузећа које ће упутити извођача на могуће присуство инсталација.

Одговорни пројектант:

Зоран Луковић,
дипл.инж.грађ.

Бр. лиценце 310 3032 03

# 10/7.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

# 10/7.6.1 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**
**ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ**
**ПРУГА: БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (Келебија)**
**КЊИГА 10/7 ПРОЈЕКАТ РУШЕЊА МОСТОВА**
**надвожњак на km 135+112.95**

| Бр. поз. | Опис радова | Јед. мере | Количина | Јед. цена (дин) | Цена (дин) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | A | B | A*B |
| **10/7-1** | **ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | |
| | ОПШТИ И ЗАЈЕДНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРИПРЕМНЕ И ПРЕТХОДНЕ РАДОВЕ<br>Све позиције обухватају поред описа појединачних ставки сав рад и материјал који је потребан за комплетан и квалитетан завршетак радова описане позиције.<br>ОБРАЧУН ИЗВРШЕНИХ РАДОВА<br>Обрачун количина стварно изведених радова извршиће се према одредбама које прописују нормативи и стандарди рада у грађевинарству. | | | | |
| 10/7-1.1 | Припрема градилишта. | пауш | | | 400,000 |
| 10/7-1.2 | Монтажа челичних јармова | m3 | 1,750.00 | 1400 | 2,500,000 |
| | | | | **УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:** | **2,900,000** |
| **10/7-2** | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | |
| 10/7-2.1 | Широки ископ са утоваром, транспортом на депонију до 5km, као и са истоваром и планирањем материјала на депонији или месту уградње.<br>Обрачун се врши по m3 ископаног материјала. | | | | |
| | - у материјалу I и II категорије | m3 | 0 | 320 | 0 |
| | - у материјалу III категорије | m3 | 180.4 | 340 | 61,336 |
| | - у материјалу IV и V категорије | m3 | 0 | 860 | 0 |
| | - у материјалу VI и VII категорије | m3 | 0 | 1,400 | 0 |
| | | | | **УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | **61,336** |
| **10/7-3** | **УКЛАЊАЊЕ КОНСТРУКЦИЈЕ** | | | | |
| | За све позиције наведених радова важи:<br>* у цену је урачуната набавка свог потребног материјала, алата, механизације, транспорт, израда и монтажа према пројекту, а за комплетно завршен посао | | | | |
| 10/7-3.1 | Рушење постојеће конструкције<br>Рушење и уклањање горњег строја конструкције - застора,прагова, пешачке и заштитне ограде, главних и попречних носача, рушење парапета, лежишних гред, стубова и крила постојећих стубова, наглавних греда, темеља, темељних и стубних зидова од камена и бетона до пројектоване коте. У цену позиције улази и утовар са транспортом и одлагањем срушеног материјала на депонију до 5000м дањине.<br>Обрачунава се по м2 основе моста | m2 | 718 | 55,000 | 39,490,000.00 |
| | | | | **УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:** | **39,490,000** |

## ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

| | | |
|---|---|---|
| **10/7-1** | **ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | **2,900,000** |
| **10/7-2** | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | **61,336** |
| **10/7-3** | **УКЛАЊАЊЕ КОНСТРУКЦИЈЕ** | **39,490,000** |
| | **МЕЂУЗБИР** | **42,451,336** |
| | **УКУПНО (дин):** | **42,451,336** |

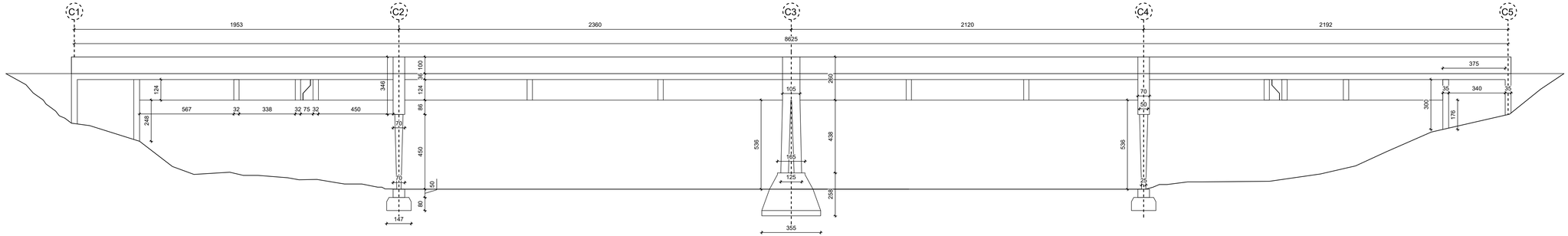
Београд, април 2021. год.

Одговорни пројектант:

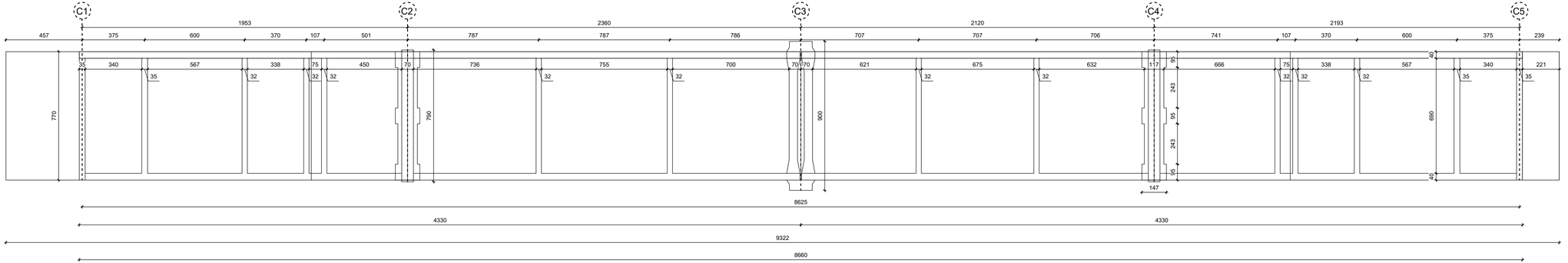
Зоран Луковић, дипл.инж. грађ.
лиценца бр. 310 3032 03

# 10/7.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

## УЗДУЖНИ ПРЕСЕК - LONGITUDINAL SECTION 1:200




## ОСНОВА МОСТА 1:200 LAYOUT PLAN




| | | |
|---|---|---|
| 03 | | |
| 02 | | |
| 01 | | |
| Број/Number | Датум / Date | Опис / Description |

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Koste Racina 166; 11000 Beograd; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Зоран Луковић, дипл.грађ.инж.
лиценца број: / license No.: 310 3032 03

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/V, Београд, / Nemanjina Street 6/V, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
China RAILWAY International Co.,Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ УКЛАЊАЊА ОБЈЕКТА / DESIGN OF REMOVAL OBJECT

**10/7 Пројекат рушења надвожњака на км 135+112.95**

10/7 Demolition Design for Overpass at km 135+112.95

Унутрашња контрола: / Internal control:
Ruan Lidong. Bachelor & Tian Shanpo. Bachelor

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing: Дисклозија / GENERAL LAYOUT

Размера: Scale: 1:125

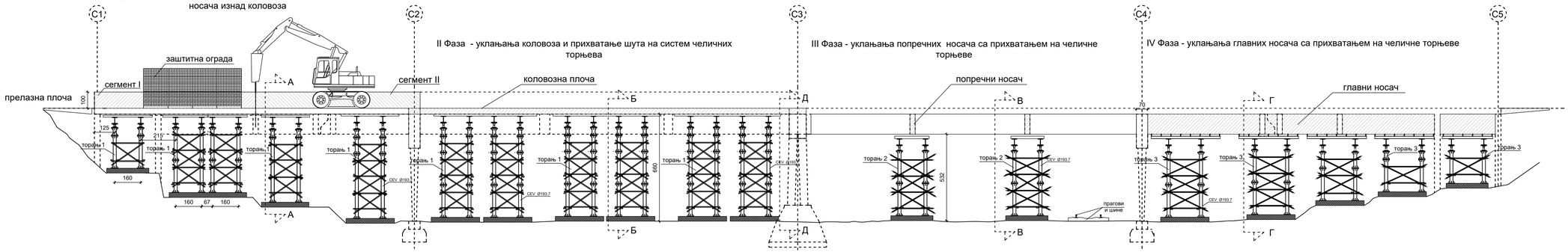
Врста тех. док: / Type of tech. docum.: ПГД / DCP

датум/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-10/7.7.01.

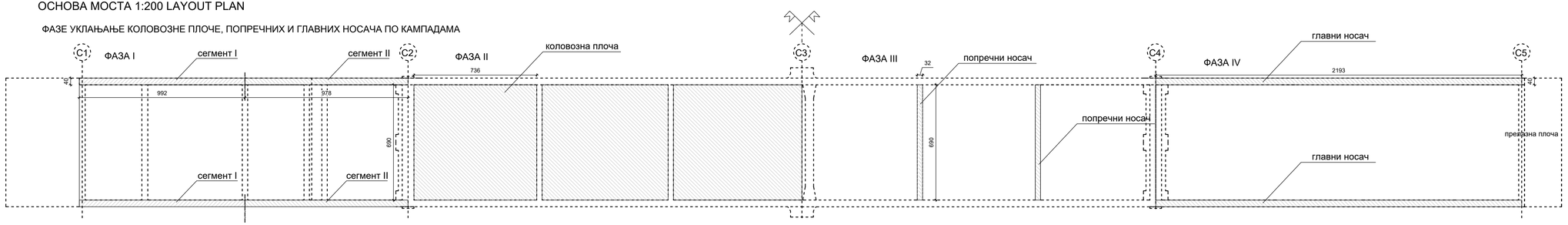
## УЗДУЖНИ ПРЕСЕК - LONGITUDINAL SECTION 1:200

ФАЗЕ УКЛАЊАЊЕ КОЛОВОЗНЕ ПЛОЧЕ, ПОПРЕЧНИХ И ГЛАВНИХ НОСАЧА ПО КАМПАДАМА



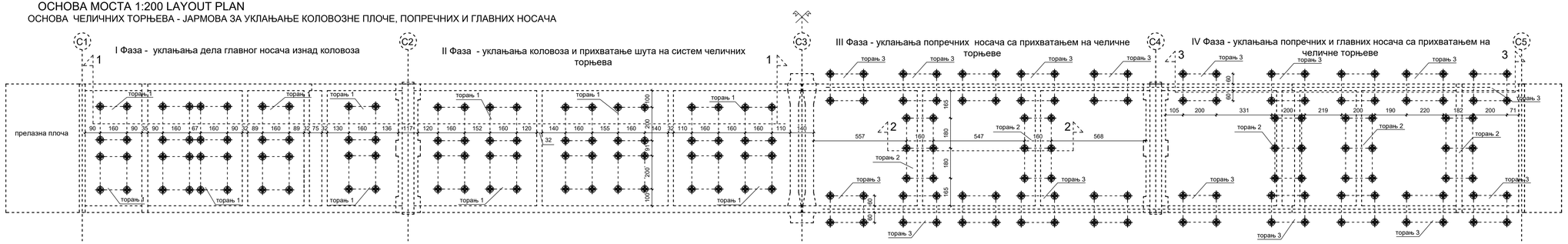

## ОСНОВА МОСТА 1:200 LAYOUT PLAN

ФАЗЕ УКЛАЊАЊЕ КОЛОВОЗНЕ ПЛОЧЕ, ПОПРЕЧНИХ И ГЛАВНИХ НОСАЧА ПО КАМПАДАМА




## ОСНОВА МОСТА 1:200 LAYOUT PLAN

ОСНОВА ЧЕЛИЧНИХ ТОРЊЕВА - ЈАРМОВА ЗА УКЛАЊАЊЕ КОЛОВОЗНЕ ПЛОЧЕ, ПОПРЕЧНИХ И ГЛАВНИХ НОСАЧА


I Фаза - уклањања дела главног носача изнад коловоза
II Фаза - уклањања коловоза и прихватање шута на систем челичних торњева
III Фаза - уклањања попречних носача са прихватањем на челичне торњеве
IV Фаза - уклањања попречних и главних носача са прихватањем на челичне торњеве
C1
C2
C3
C4
C5
прелазна плоча
торањ 1
торањ 2
торањ 3

| | | |
|---|---|---|
| 03 | | |
| 02 | | |
| 01 | | |
| Број/Number | Датум / Date | Опис / Description |

Ревизиони блок: / Revision block:

**China Railway Design Corporation Serbia**
**Ogranak Beograd**
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Зоран Луковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 310 3032 03

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6ТИ, Београд — Nemanjina Street 6TY, Belgrade

Надзорник пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd
No.15 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ УКЛАЊАЊА ОБЈЕКТА / DESIGN OF REMOVAL OBJECT

**10/7 Пројекат рушења надвожњака на км 135+112.95**
10/7 Demolition Design for Overpass at km 135+112.95

Унутрашња контрола: / Internal control:
Ruan Lidong, Bachelor & Tian Shanpo. Bachelor

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Цртеж: / Drawing:
ОСНОВА - ФАЗЕ I-IV
LAYOUT PLAN - PHASE I-IV

Размера: Scale: 1:125

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP

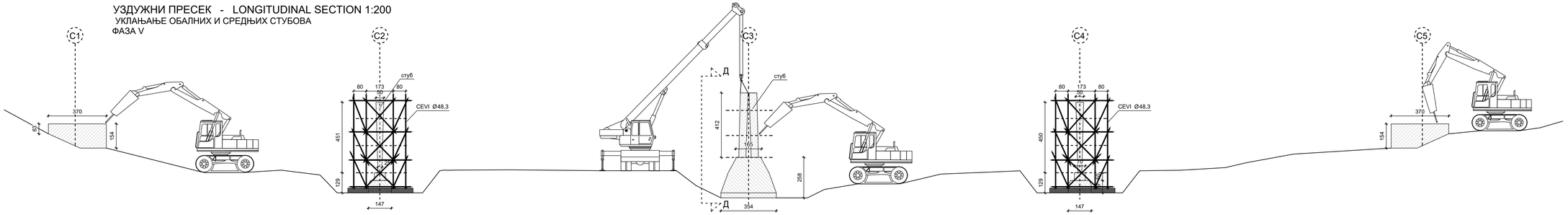
Датум /date: 04.2021.

Цртеж бр. /Drawing No.: 2020-001-ГС-10/7.7.02.

## УЗДУЖНИ ПРЕСЕК - LONGITUDINAL SECTION 1:200

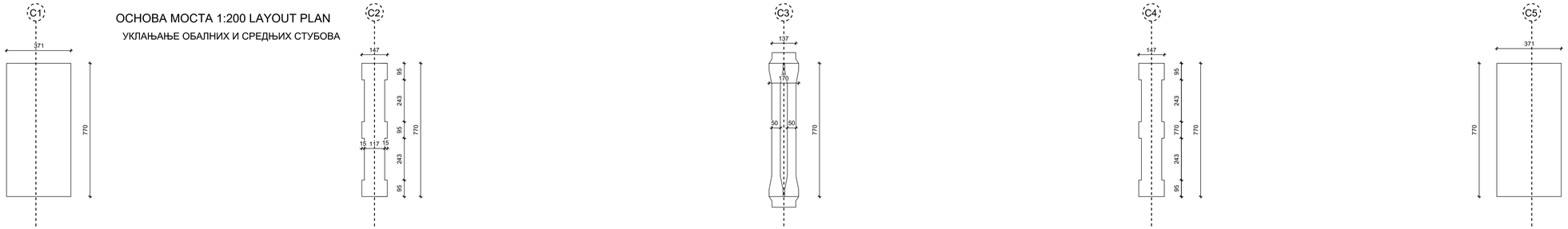
УКЛАЊАЊЕ ОБАЛНИХ И СРЕДЊИХ СТУБОВА

ФАЗА V




## ОСНОВА МОСТА 1:200 LAYOUT PLAN

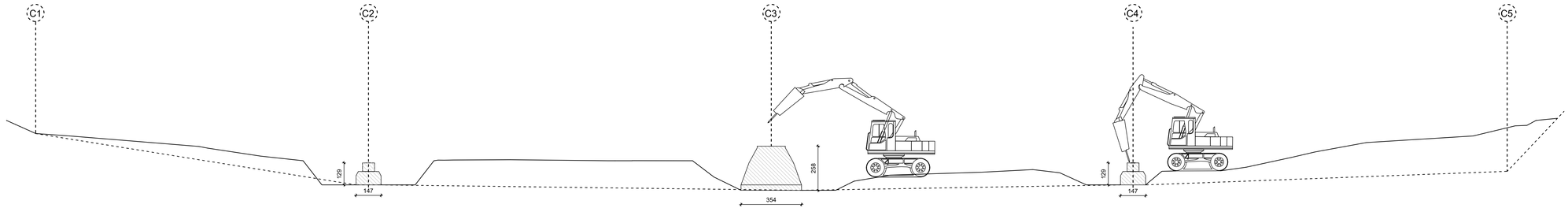
УКЛАЊАЊЕ ОБАЛНИХ И СРЕДЊИХ СТУБОВА




## УЗДУЖНИ ПРЕСЕК - LONGITUDINAL SECTION 1:200

УКЛАЊАЊЕ ТЕМЕЉА И НАГЛАВНИХ ГРЕДА

ФАЗА VI




| Број/Number | Датум / Date | Опис / Description |
|---|---|---|
| 03 | | |
| 02 | | |
| 01 | | |

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

Зоран Луковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 3032 03

Сарадници:/ Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Надзорни пројектант: / Employer:

China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communications Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ УКЛАЊАЊА ОБЈЕКТА / DESIGN OF REMOVAL OBJECT

**10/7 Пројекат рушења надвожњака на км 135+112.95**

10/7 Demolition Design for Overpass at km 135+112.95

Унутрашња контрола: / Internal control:
Ruan Lidong, Bachelor & Tian Shanpo. Bachelor

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

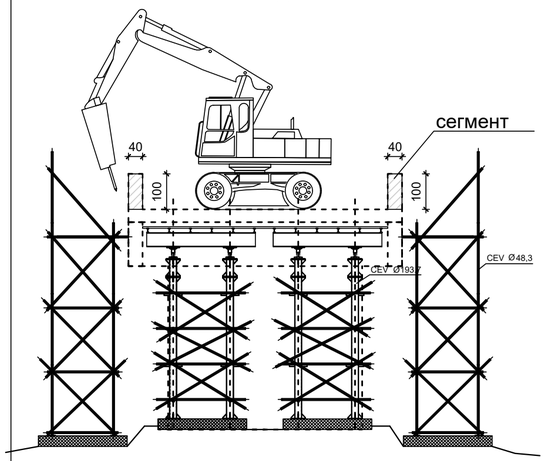
Цртеж:/ Drawing:
ОСНОВА - ФАЗЕ V-VI
LAYOUT PLAN - PHASE V-VI

Размера:
Scale:
1:125

| Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: | Датум /date/ | Цртеж бр./Drawing No.: |
|---|---|---|
| ПГД / DCP | 04.2021. | 2020-001-ГС-10/7.7.03. |

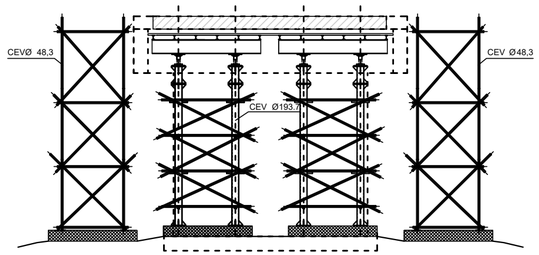
## ПРЕСЕК А-А SECTION 1:100

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК УКЛАЊАЊА ДЕЛА ГЛАВНОГ НОСАЧА ИЗНАД КОЛОВОЗА



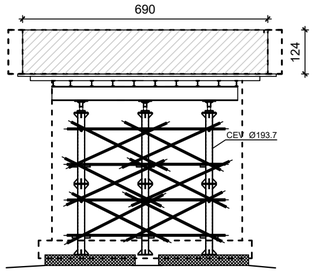

## ПРЕСЕК Б-Б SECTION 1:100

Попречни пресек торњева за уклањање коловозне конструкције



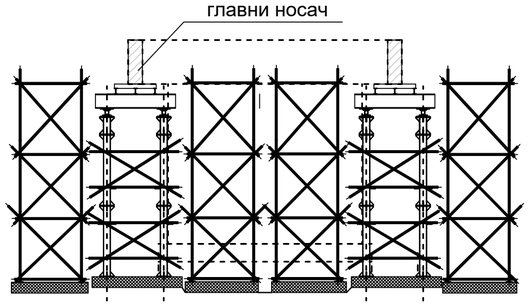

## ПРЕСЕК В-В SECTION 1:100

Попречни пресек торњева за уклањање главних носача



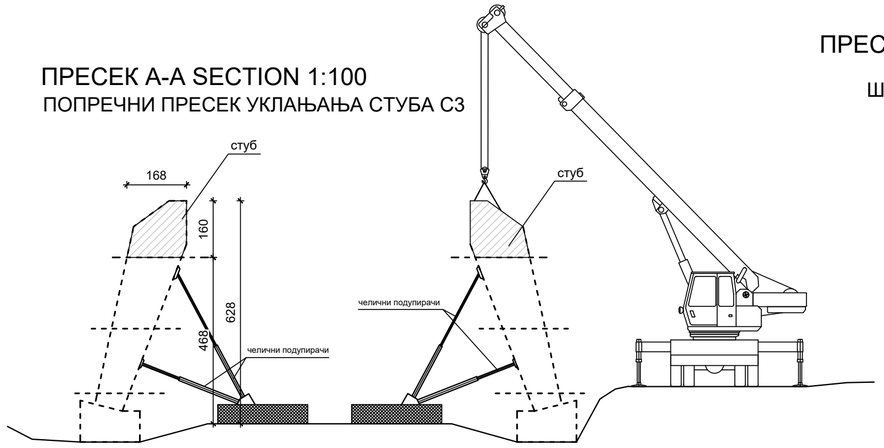

## ПРЕСЕК Г-Г SECTION 1:100

Попречни пресек торњева за уклањање главних носача



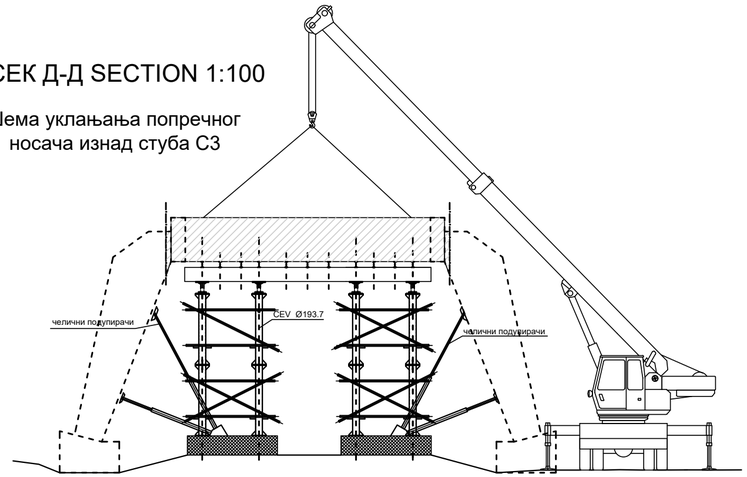

## ПРЕСЕК А-А SECTION 1:100

ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК УКЛАЊАЊА СТУБА С3




## ПРЕСЕК Д-Д SECTION 1:100

Шема уклањања попречног носача изнад стуба С3




| Број/Number | Датум / Date | Опис / Description |
|---|---|---|
| 03 | | |
| 02 | | |
| 01 | | |

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Зоран Луковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 310 3032 03

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Ruan Lidong. Bachelor & Tian Shanpo. Bachelor

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
ПРОЈЕКАТ УКЛАЊАЊА ОБЈЕКТА / DESIGN OF REMOVAL OBJECT

**10/7 Пројекат рушења надвожњака на км 135+112.95**

10/7 Demolition Design for Overpass at km 135+112.95

Цртеж:/ Drawing: ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕЦИ / CROSS SECTIONS

Размера: Scale: 1:125

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP

датум:/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-10/7.7.04.

# 10/7.8 ФОТО ДОКУМЕНТАЦИЈА

**10/7.8 ФОТО ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**НАДВОЖЊАК на стационажи км 135+112,95**

**Постојеће стање**

Слика 1

Слика 2

Слика 3

Слика 4

Слика 5

Слика 6

Слика 7

Слика 8